

Large-scale production of tea infusions e.g. with fruit juice

Veröffentlichungsnr. (Sek.) DE19605067
Veröffentlichungsdatum : 1997-08-14
Erfinder : SZCZECINSKI HANS-JOACHIM DR (DE); BANOWSKI ARMIN (DE)
Anmelder : AMECKE FRUCHTSAFT GMBH & CO KG (DE)
Veröffentlichungsnummer : DE19605067
Aktenzeichen:
(EPIDOS-INPADOC-normiert) DE19961005067 19960212
Prioritätsaktenzeichen:
(EPIDOS-INPADOC-normiert) DE19961005067 19960212
Klassifikationssymbol (IPC) : A23F3/18; A23L2/52; A47J31/20
Klassifikationssymbol (EC) : A23F3/18, A47J31/20
Korrespondierende Patentschriften

Bibliographische Daten

A process and apparatus are claimed for large-scale production of tea- (or tea-like)-infusions, the apparatus comprising an upright, open-topped tank (1) with an inside cross-section forming an opening and there being (a) a flat, liquid-permeable basket (4, 4) which encloses tea leaves and which is of cross-section approaching that of the tank, this basket incorporating an easily formable liquid-permeable inlet (7); and (b) a circumferential gap between the inside wall of the tank and the outer wall of the basket such that a turbulent liquid flow can be set up when the basket is lowered into or raised from the liquid-filled tank. The process involves putting a predetermined amount of tea leaves into a bag-like textile filter (inlet (7)) laid flat on the basket (4), dipping this into hot water in the tank to cause turbulence in the circumferential gap at the edge of the basket and flow of the water into inlet (7), and, after an appropriate time, raising up the basket through the infusion thus produced to again cause turbulence and hence penetration of the infusion into the basket. Alternatively, the basket containing the tea leaves is lowered to the bottom (3) of the tank prior to the addition of the hot water and then the basket is raised up as before to cause turbulence and in-flow of the infusion.

Daten aus der esp@cenet Datenbank -- i2

(19) BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

(12) Offenlegungsschrift
(10) DE 196 05 067 A 1

(51) Int. Cl. 6:
A 23 F 3/18
A 23 L 2/52
A 47 J 31/20

DE 196 05 067 A 1

(21) Aktenzeichen: 196 05 067.7
(22) Anmeldetag: 12. 2. 96
(23) Offenlegungstag: 14. 8. 97

(71) Anmelder:
Amecke Fruchtsaft GmbH & Co KG, 58708 Menden,
DE

(74) Vertreter:
Weinhold und Kollegen, 60313 Frankfurt

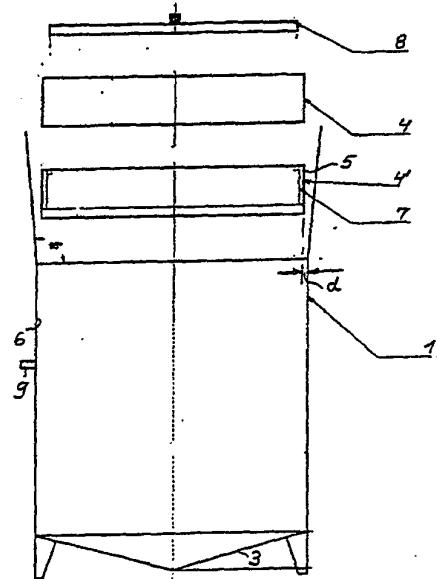
(72) Erfinder:
Banowski, Armin, 58708 Menden, DE; Szczecinski,
Hans-Joachim, Dr., 58706 Menden, DE

(56) Entgegenhaltungen:
DE 32 37 077 C2
DE 27 28 809 C2
DE-PS 6 93 951
DE-PS 6 87 763
DE 36 19 912 A
DE 32 13 784 A1
DD 2 98 606 A5
US 48 51 252 A
US 41 12 830 A

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

(54) Einrichtung und Verfahren zum Herstellen von Tee-Aufguß

(57) Mit einer Einrichtung und einem Verfahren zum Herstellen von Tee-Aufguß oder Aufguß eines teeähnlichen Erzeugnisses in großtechnischem Maßstab in einem Tank (1) soll Tee mit vollem Aroma in Trinkstärke mit unkomplizierten technischen Mitteln erzeugt werden. Hierzu wird als Tank ein aufrecht aufstellbarer oben offener Behälter verwendet, dessen lichte Querschnitte im wesentlichen kongruent sind und in eine obere Öffnung übergehen. In dem Tank (1) ist ein flacher flüssigkeitsdurchlässiger Korb (4, 4') absenkbar und anhebbar, dessen Querschnittsfäche ähnlich und annähernd so groß wie die lichten Querschnitte des Tanks (1) ist und der zur Aufnahme eines leicht verformbaren, flüssigkeitsdurchlässigen Inlets (7), welches Teeblätter einschließt und zurückhält, geeignet ist. Zwischen einer Innenwand des Tanks (1) und einer Außenwand des Korbs (2) bleibt ein umlaufender Spalt frei, dergestalt, daß sich in dem Spalt eine turbulente, schwallartige Flüssigkeitströmung bildet, wenn der Korb in dem mit Flüssigkeit gefüllten Tank abgesenkt oder angehoben wird.



Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 08. 97 702 033/383

8/24

DE 196 05 067 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Herstellen von Tee-Aufguß oder Aufguß eines teeähnlichen Erzeugnisses in großtechnischem Maßstab in einem Tank gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen von Tee-Aufguß oder Aufguß eines teeähnlichen Erzeugnisses in großtechnischem Maßstab nach dem Oberbegriff des Anspruchs 13.

Schließlich ist ein Aspekt der Erfindung auf ein Teemischgetränk gemäß Anspruch 21 gerichtet.

Ziel der Einrichtung und des Verfahrens zur Herstellung von Tee-Aufguß ist es, einen Tee-Aufguß mit vollem Aroma in Trinkstärke in großtechnischem Maßstab herzustellen. Der frisch hergestellte Tee-Aufguß soll in Getränkeflaschen oder dergleichen abgefüllt werden, und zwar als reiner Tee-Aufguß oder vermischt mit anderen geschmackgebenden Bestandteilen. Anstelle von Tee soll auch ein teeähnliches Erzeugnis eingesetzt werden können. Solche teeähnlichen Erzeugnisse sind definiert in den amtlichen "Leitsätzen für Tee und teeähnliche Erzeugnisse, deren Extrakte und Zubereitungen" in der Fassung vom 28. März 1989.

Zur Getränkeherstellung in großtechnischem Maßstab ist es bekannt und üblich, Teeextrakte zu verwenden, die z. B. durch Eindampfen eines Tee-Aufgusses gewonnen werden. Nach der Rekonstitution des Tees hat dieser jedoch den Nachteil, daß das typische Teearoma fast gänzlich fehlt.

Statt der voranstehenden Teeextrakte können auch Teekonzentrate verwendet werden, die nach Rückverdünnung trinkbar sind. Auch der aus Teekonzentraten rückverdünnte Tee-Aufguß verliert bei der Rückverdünnung Aroma. Die Teekonzentrate werden dadurch hergestellt, daß der Tee-Aufguß überzogen wird und/oder die Teeblätter nach Aufgußherstellung abgepreßt werden und/oder daß sehr viele Teeblätter im Verhältnis zum Wasser eingesetzt werden. In dem Falle von Schwarztée entsteht jedoch ein Teekonzentrat dunkler Farbe und bitteren Geschmacks, weshalb die voranstehende Rückverdünnung notwendig ist.

Als frischer Aufguß wird Tee vor allem zur Zubereitung einer unmittelbar anschließend zu genießenden Tasse Tee oder Kanne Tee zubereitet. Hierzu wird der Tee, der sich in einem kleinen Filter oder Teebeutel befindet, beispielsweise mit sprudelndem Wasser übergossen und einige Minuten ziehen gelassen. Anschließend wird umgerührt und der Teebeutel oder Filter aus dem entstandenen Aufguß entfernt (Schulungsmaterial des Deutschen Teebüros, Gotenstraße 21, Hamburg). Eine andere Variante zur Herstellung frischen Aufgusses besteht darin, die Teeblätter direkt in heißes Wasser zu geben und den nach Ziehen entstandenen Aufguß zu filtern.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Einrichtung und ein Verfahren zur Herstellung von Tee-Aufguß zu schaffen, mit denen Tee mit vollem Aroma in Trinkstärke in unkomplizierter, zuverlässiger Weise unter Einsatz verhältnismäßig unkomplizierter apparativer Mittel in großtechnischem Maßstab erzeugt werden kann. Unter großtechnischem Maßstab wird hier ein Teeaufgußvolumen von typisch 1.000 bis über 10.000 Liter verstanden.

Eine zur Lösung dieser Aufgabe geeignete Einrichtung zeichnet sich durch die in dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale aus.

Wesentlich ist dabei, daß ein Korb, der ein leicht ver-

formbares flüssigkeitsdurchlässiges Inlet mit dem Teeinhalt trägt, annähernd scheibenförmig ausgebildet ist, so daß das Inlet mit dem Tee darin flach, d. h. mit großer Oberfläche ausgebreitet werden kann. Dadurch gelangt der Tee großflächig mit dem heißen Wasser in Berührung, in welches der Korb abgesenkt wird bzw. mit dem der Korb benetzt wird. Die Querschnittsfläche des Korbs ist ähnlich und annähernd so groß wie die lichten Querschnitte des Tanks in verschiedenen Höhen des Tanks. Die Form des Korbs ist so an die Innenform des Tanks angepaßt, daß zwischen der Innenwand des Tanks und einer Außenwand des Korbs ein umlaufender Spalt freibleibt, in dem sich beim Absenken bzw. Anheben des Korbs in den umgebenden heißen Wasser und/oder Tee-Aufguß eine turbulente, schwämmähnliche Flüssigkeitsströmung bildet, die einen Röhreffeekt bewirkt. Beim Absenken und Anheben des Korbs mit dem darin ausgebreiteten Inlet werden die in dem Inlet enthaltenen Teeblätter gut mit Wasser benetzt und es entsteht infolge der geschilderten Strömung und der großen Oberfläche eine weitgehende Extraktion des Tees. Die flache Ausbreitung des Inlets in dem Korb hat weiterhin den Vorteil, daß keine Verklumpung der Teeblätter bei der Volumenzunahme der Teeblätter während des Brühens zu befürchten ist. Die Extraktion kann durch die Geschwindigkeit, mit welcher der Korb abgesenkt und/oder hochgezogen wird, gesteuert werden.

Die erfundungsgemäße Einrichtung und das damit ausgeführte Verfahren gestatten eine präzise Steuerung der Extraktionszeit.

Der Korb hängt zum Absenken und Anheben bevorzugt über einem Hebekreuz an einem Kran, so daß der Korb während des Absenkens und Anhebens möglichst waagerecht in dem Tank ausgerichtet bleibt.

Der Korb weist bevorzugt 500–600 Schlitze pro qm auf, wobei annähernd rechteckige Slitze mit Abmessungen von 2,5 · 40 mm vorgesehen sind.

Um einen großen Bewegungsweg und eine entsprechend lang andauernde Strömung zu erzielen, ist die lichte Höhe des Tanks bevorzugt nach Anspruch 2 ein Vielfaches der Höhe des Korbs.

Bevorzugt ist nach Anspruch 3 der Tank als gerader Zylinder geformt, so daß der umlaufende Spalt zwischen der Innenwand des Tanks und der Außenwand des Korbs ringförmig ist. Dabei kommt es nicht auf die Ausrichtung des Korbs in dem Tank in Umfangsrichtung des Korbs bzw. des Tanks an.

Der Tank kann aber auch als gerades Prisma, beispielsweise quaderförmig, nach Anspruch 4 ausgebildet sein. Die Form des Korbs ist hieran angepaßt, jedoch flacher.

Gemäß Anspruch 5 ist der Tank bei eingesetztem Korb durch einen Deckel verschließbar, um die Bildung von Dampfschwaden in der Umgebung zu verhindern.

Nach Anspruch 6 weist der Tank eine untere Heißwasseröffnung in einem Bodenbereich auf, über die der Tank mit heißem Wasser gefüllt werden kann.

Für eine Variante des Herstellungsverfahrens hat der Korb nach Anspruch 7 eine seitliche Heißwasseröffnung in einem mittleren Höhenbereich.

Das Inlet, welches die Teeblätter aufnimmt und welches flach ausgebreitet werden kann, besteht gemäß Anspruch 8 aus einem beutelartigen Teefilter. Die Maschenweite des Teefilters ist so eingestellt, daß im wesentlichen keine Teeblätter in den entstehenden Teeaufguß übergehen können.

Bevorzugt besteht das Inlet nach Anspruch 9 aus einem Polypropylen-Präzisionsgewebe mit einer vorge-

gebenen Maschenweite, um die obigen Bedingungen zu erfüllen. Als günstig hat sich gemäß Anspruch 10 für das als Textilfilter ausgebildete Inlet eine Maschenweite von 210 µm herausgestellt. Entsprechend dieser Maschenweite kann die Partikelgröße des Tees bzw. teeähnlichen Erzeugnisses gewählt werden, wofür eine große Auswahl zur Verfügung steht.

Der annähernd scheibenförmige Korb, der das Inlet aufnimmt, ist nach Anspruch 11 an Boden und Wandungen mit Schlitzten versehen. Der Korb besteht bevorzugt aus V2A-Stahl.

Zu dem Tank, der den Korb mit dem Inlet aufnimmt, ist noch zu bemerken, daß dieser vorteilhaft nach Anspruch 12 einen sich nach oben erweiternden Kopfraum umfaßt, welcher den von oben eingehängten Korb sicher aufnimmt und in den sich daran anschließenden tieferen Tankabschnitt führt. Die Verfahren zur Herstellung von Teeaufguß werden so ausgeführt, daß dieser Kopfraum nicht mit heißem Wasser gefüllt ist, um mit dem in dem Kopfraum zunächst freihängenden Korb mit Inlet eine definierte Anfangszeit des Brühvorgangs und damit genaue Einhaltung der Brühzeit zu gewährleisten.

Eine erfindungsgemäße Variante zum Herstellen von Teeaufguß oder Aufguß eines teeähnlichen Erzeugnisses in großtechnischem Maßstab zeichnet sich durch die in Anspruch 13 angegebenen Verfahrensschritte aus.

Danach wird im einzelnen zunächst eine vorgegebene Menge Teeblätter trocken in das Inlet eingewogen. Das Verhältnis der Teemenge zu Wasser bestimmt die sensorischen Eigenschaften des Aufgusses mit. Typisch ist ein Tee-Wasser-Verhältnis von 1 : 50 bei schwarzem Blattee und 1 : 30 bei Früchtetee. Danach wird das Inlet mit dem Tee in den Korb gelegt, d. h. flach ausgebreitet. Der Korb wird mit dem Inlet in den Kopfraum des Tanks gesenkt, worauf dieser mit dem Deckel verschlossen wird. Anschließend wird heißes Wasser von unten in den Tank gepumpt. Daraufhin wird zu Beginn der Brühzeit der Korb in das heiße Wasser gesenkt, wobei die turbulente, schwwallartige Strömung insbesondere am Rand des Korbs entsteht. Die Aufenthaltszeit des Korbes mit dem Inlet in dem heißen Wasser richtet sich nach verschiedenen Parametern, insbesondere der Teesorte und den angestrebten sensorischen Eigenschaften. Nach Ablauf der Brühzeit wird der Korb in den Kopfraum des Tanks zurückgezogen und der Teeaufguß abgepumpt. Anschließend kann der heiße Aufguß weiterbehandelt, insbesondere filtriert werden und – ggf. nach Abkühlung – mit Fruchtsaft versetzt und in Flaschen abgefüllt werden.

Eine zweite Variante des erfindungsgemäßen Verfahrens umfaßt die in dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 14 angegebenen Verfahrensschritte. Hier nach erfolgen das Einlegen der Teeblätter in das Inlet und die Auflage des geführten Inlets auf den Korb wie bei der ersten Variante. Anschließend wird jedoch der Korb nicht nur zunächst in den Kopfraum, sondern bis zum Boden des Tanks gesenkt und der Deckel verschlossen. Daraufhin wird heißes Wasser seitlich in den Tank gepumpt, so daß der Tee zuerst von oben benetzt wird. Der Tank wird mit heißem Wasser auf das vorgegebene Volumen aufgefüllt. Die Aufenthaltszeit des Korbes im heißen Wasser, d. h. die Brühzeit richtet sich wiederum unter anderem nach der Teesorte und den angestrebten sensorischen Eigenschaften. Nach Ablauf der Brühzeit wird der Korb in den Kopfraum des Tanks aus dem heißen Wasser gezogen und der Teeaufguß abgepumpt. Die weitere Behandlung des Teeaufgusses kann wie bei

der ersten Variante erfolgen.

In beiden Fällen kann nach Ablauf der Brühzeit der entstandene Teeaufguß, der aus dem Tank abgepumpt wird, gemäß Anspruch 16 über eine Filterkerze filtriert werden. Die Filtration kann dabei durch Tiefenfiltermaterial aus Polypropylen gemäß Anspruch 17 erfolgen.

Zum Erreichen guter sensorischer Eigenschaften wird gemäß Anspruch 18 als heißes Wasser bevorzugt entmineralisiertes Wasser eingesetzt.

Zur Herstellung des abzufüllenden Getränks kann der frisch gefilterte Teeaufguß gemäß Anspruch 19 mit Fruchtsaft versetzt werden.

Besonders vorteilhaft kann nach Anspruch 20 der gefilterte Teeaufguß mit Fruchtsaftkonzentrat, Aromen und so viel entmineralisiertem Wasser versetzt werden, daß das dabei gemischte Fertiggetränk 30 Gew.-% Teeaufguß und 75 Gew.-% Fruchtsaft enthält.

Damit wird ein wohlischmeckendes Getränk, welches ausschließlich aus Tee und Fruchtsaft besteht, erhalten, da der Tee bevorzugt mit säurearmen Fruchtsaftkonzentrat oder Fruchtsaft gestüßt wird. Das Fertiggetränk kann vorteilhaft bei 9 bis 9,5 Brix 3–4 g/kg Säure enthalten.

Das mit dem frischgebrühtem Teeaufguß hergestellte Teemischgetränk, welches sich durch einen besonders guten Geschmack auszeichnet, ist in Anspruch 21 definiert.

Ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Einrichtung zum Herstellen von Teeaufguß wird im folgenden anhand einer Zeichnung mit einer einzigen Fig. 1 erläutert. In Fig. 1 ist die Einrichtung in einem vertikalen Schnitt verkleinert, aber im wesentlichen richtigen Proportionen, gezeigt.

In Fig. 1 ist allgemein mit dem Bezugssymbol 1 ein Tank bezeichnet, der im wesentlichen als gerader Zylinder geformt ist und der auf nicht bezeichneten Füßen steht. In seinem oberen Bereich geht der Tank in einen Kopfraum 2 über, der sich – ebenfalls mit runden Querschnitten – nach oben erweitert. Der Tank ist oben offen gezeigt. Zum Absaugen des Teeaufgusses ist ein Boden 3 des Tanks nach unten zulaufend ausgebildet.

Zu dem Tank gehört ein Korb 4, der einmal außerhalb des Tanks und einmal innerhalb des Tanks dargestellt ist, und in letztergenannter Position das Bezugssymbol 4' trägt. Der mit Schlitzten durchbrochene Korb aus V2A-Stahl ist ebenfalls als zylindrischer Körper geformt, jedoch flach schalenförmig mit einer lichten Höhe (nicht bezeichnet), die nur einen Bruchteil der lichten Höhe des Tanks beträgt. Der Durchmesser des Korbs ist so viel kleiner als der Innendurchmesser des Tanks unterhalb des Kopraums 2, so daß zwischen einer Außenwand 5 des Korbs und einer Innenwand 6 des Tanks ein umlaufender ringförmiger Spalt mit einer Spaltweite d von ca. 5 cm verbleibt.

In den Korb ist ein Inlet 7 aus Polypropylen-Präzisionsgewebe mit einer Maschenweite von 210 µm einlegbar, welches mit einer dünnen Linie angedeutet ist. Dieses Inlet stellt ein Textilfilter dar.

Zum Aufhängen des Korbs mit eingelegtem Inlet an einen Kran dient ein Hebekreuz 8. Mit dem Hebekreuz kann der Korb zusammen mit dem Inlet in das Innere des Tanks 1 abgesenkt und – nach Ablauf der Brühzeit – herausgezogen werden. Außerdem lassen sich mit dem Hebekreuz Bewegungen des Korbs während des Brühens durchführen.

Die Abmessungen der geschilderten Einrichtung ergeben sich aus dem nachfolgend beschriebenen Verfahren der bevorzugten ersten Verfahrensvariante:

Der Korb 4' mit dem Inlet 7, welches in diesem Beispiel 160 kg Ceylon-Teemischung enthält wird in dem Kopfraum 2 positioniert. Nach schließen des Deckels (nicht dargestellt) wird der Tank 1 mit 8.000 heißen, entmineralisierten Wassers von unten durch eine ebenfalls nicht dargestellte Öffnung befüllt. Das entmineralisierte Wasser hat die vorteilhafte Wirkung, Ausfällungen von Polyphenolen im späteren kalten Teeaufguß zu vermindern. Nachdem der Tank befüllt ist, wird der Korb 4' mit dem Inlet 7 innerhalb einer halben Sekunde bis zum Boden 3 des Tanks abgesenkt. Während der nachfolgenden Brühzeit, die insgesamt 4 Minuten beträgt, wird der Korb 4' einmal vollständig innerhalb des Tanks 1 (jedoch unterhalb des Kopfraums 2) auf und ab bewegt.

Der damit entstandene Aufguß wird abgepumpt und über Tiefenfiltermaterial, bestehend aus Polypropylen in einer nicht dargestellten Filterkerze, geleitet.

Anschließend wird der abgekühlte Teeaufguß entweder direkt abgefüllt oder aber vor der Abfüllung als Bestandteil eines Mischgetränks als Fertiggetränk eingesetzt. Hierzu wird der Teeaufguß nach Filtration bevorzugt mit Fruchtsaftkonzentraten, Aromen und mit so viel entmineralisiertem Wasser versetzt, daß das Fertiggetränk 30 Gew.-% Teeaufguß und 75 Gew.-% Fruchtsatz enthält.

25

Patentansprüche

1. Einrichtung zum Herstellen von Tee-Aufguß oder Aufguß eines teeähnlichen Erzeugnisses in großtechnischem Maßstab in einem Tank, dadurch gekennzeichnet, daß der Tank (1) als aufrecht aufstellbarer oben offener Behälter ausgebildet ist, dessen lichte Querschnitte im wesentlichen kongruent sind und in eine obere Öffnung übergehen, daß ein flacher flüssigkeitsdurchlässiger Korb (4, 4'), dessen Querschnittsfläche ähnlich und annähernd so groß wie die lichten Querschnitte des Tanks (1) ist und der zur Aufnahme eines leicht verformbaren, flüssigkeitsdurchlässigen Insets (7), welches Teeblätter einschließt und zurückhält, geeignet ist, in dem Tank (1) absenkbart und anhebbar vertikal geführt ist, und daß zwischen einer Innenwand des Tanks und einer Außenwand des Korbs ein umlaufender Spalt freibleibt, dergestalt, daß sich in dem Spalt eine turbulente, schwallartige Flüssigkeitsströmung bildet, wenn der Korb in dem mit Flüssigkeit gefüllten Tank abgesenkt oder angehoben wird.
2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die lichte Höhe des Tanks (1) ein Vielfaches der Höhe des Korbs (4, 4') beträgt.
3. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Tank (1) als gerader Zylinder geformt ist und daß der umlaufende Spalt zwischen der Innenwand des Tanks und der Außenwand des Korbs (4, 4') ringförmig ist.
4. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Tank (1) als gerades Prisma ausgebildet ist.
5. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1—4, dadurch gekennzeichnet, daß der Tank (1) bei eingesetztem Korb (4, 4') durch einen Deckel verschließbar ist.
6. Einrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Tank (1) eine untere Heißwasser-Öffnung in einem Bodenbereich aufweist.

5

7. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1—5, dadurch gekennzeichnet, daß der Tank eine seitliche Heißwasser-Öffnung (9) in seinem mittleren Höhen-Bereich hat.

8. Einrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Inlet (1) aus einem beutelartigen Textilfilter besteht.

9. Einrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Inlet (1) aus einem Polypropylen-Präzisionsgewebe mit einer vorgesehenen Maschenweite besteht.

10. Einrichtung nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß als Inlet (1) ein Textilfilter einer Maschenweite von 210 µm vorgesehen ist.

11. Einrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der annähernd scheibenförmige Korb (4, 4') am Boden und Wandungen mit Schlitten versehen ist.

12. Einrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Tank (1) einen sich nach oben erweiternden Kopfraum (2) umfaßt.

13. Verfahren zum Herstellen von Tee-Aufguß oder Aufguß eines teeähnlichen Erzeugnisses in großtechnischem Maßstab, dadurch gekennzeichnet, daß eine vorgegebene Menge Teeblätter in einen beutelartigen Textilfilter (Inlet 7) eingebracht wird, welcher flach auf einem wasserdurchlässigen, im wesentlichen ebenen, festen Korb (4, 4') ausgebreitet wird und zusammen mit diesem in einem aufrecht stehenden Tank (1) von oben eingebracht wird und in eine vorgegebene Menge heißen Wassers in dem Tank (1) abgesenkt wird, derart, daß eine turbulente, schwallartige Strömung insbesondere am Rand des Korbs (4, 4') entsteht und durch den Korb hindurchtretendes heißes Wasser in den flachen Textilfilter (7) eindringt, und daß anschließend nach Ablauf einer vorgegebenen Brühzeit der Korb (4, 4') mit dem flachen Textilfilter in dem entstandenen Tee-Aufguß hochgezogen wird, derart, daß wiederum eine turbulente, schwallartige Strömung insbesondere am Rand des Korbs (4, 4') entsteht und Tee-Aufguß in den flachen Textilfilter eindringt.

14. Verfahren zum Herstellen von Tee-Aufguß oder Aufguß eines teeähnlichen Erzeugnisses in großtechnischem Maßstab, dadurch gekennzeichnet, daß eine vorgegebene Menge Teeblätter in einen beutelartigen Textilfilter (Inlet 7) eingefüllt wird, welcher flach auf einem wasserdurchlässigen, im wesentlichen ebenen, festen Korb (4, 4') ausgebreitet wird und zusammen mit diesem in einem aufrecht stehenden Tank (1) von oben eingebracht wird und zu einem Boden (3) des Tanks abgesenkt wird, anschließend von oben mit heißem Wasser benetzt wird, in dem in dem Tank (1) angestiegenen heißen Wasser bis Ablauf einer vorgegebenen Brühzeit belassen wird und danach aus dem entstandenen Tee-Aufguß herausgezogen wird derart, daß eine turbulente, schwallartige Strömung insbesondere am Rand des Korbs (4, 4') entsteht und Tee-Aufguß in den flachen Textilfilter (7) eindringt.

15. Verfahren nach Anspruch 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, daß der auf dem Korb (4, 4') flach ausgebreitete gefüllte Textilfilter (7) während der Brühzeit wiederholt in das heiße Wasser und den entstehenden Aufguß abgesenkt und hochgezogen wird, derart, daß jedes Mal eine turbulente, schwall-

artige Strömung insbesondere am Ränd des Korbs (4, 4') entsteht und Wasser/Tee-Aufguß in den flachen Textilfilter (7) eindringt.

16. Verfahren nach einem der Ansprüche 13 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß nach Ablauf der Brühzeit der entstandene Tee-Aufguß aus dem Tank (1) abgepumpt wird und über eine Filterkerze filtriert wird.

17. Verfahren nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß der Tee-Aufguß in der Filterkerze durch Tiefenfiltermaterial aus Polypropylen filtriert wird.

18. Verfahren nach einem der Ansprüche 13, 17, dadurch gekennzeichnet, daß als heißes Wasser entmineralisiertes Wasser eingesetzt wird.

15

19. Verfahren nach einem der Ansprüche 16 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß der gefilterte Tee-Aufguß mit Fruchtsaft versetzt und abgefüllt wird.

20. Verfahren nach einem der Ansprüche 16—19, dadurch gekennzeichnet, daß der gefilterte Tee-Aufguß mit Fruchtsaftkonzentraten, Aromen und soviel entmineralisiertem Wasser versetzt wird, daß das damit gemischte Fertiggetränk 30 Gew.-% Teeaufguß und 75 Gew.-% Fruchtsaft enthält.

21. Tee-Mischgetränk enthaltend frisch gebrühten Teeaufguß, Fruchtsaftkonzentrate, Aromen und soviel entmineralisiertes Wasser, daß das Teemischgetränk 30 Gew.-% Teeaufguß und 75 Gew.-% säurearmen Fruchtsaft enthält, mit der Maßgabe, daß das Tee-Mischgetränk bei 9 bis 9,5 Brix 30 3—4 g/kg Säure enthält.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

35

40

45

50

55

60

65

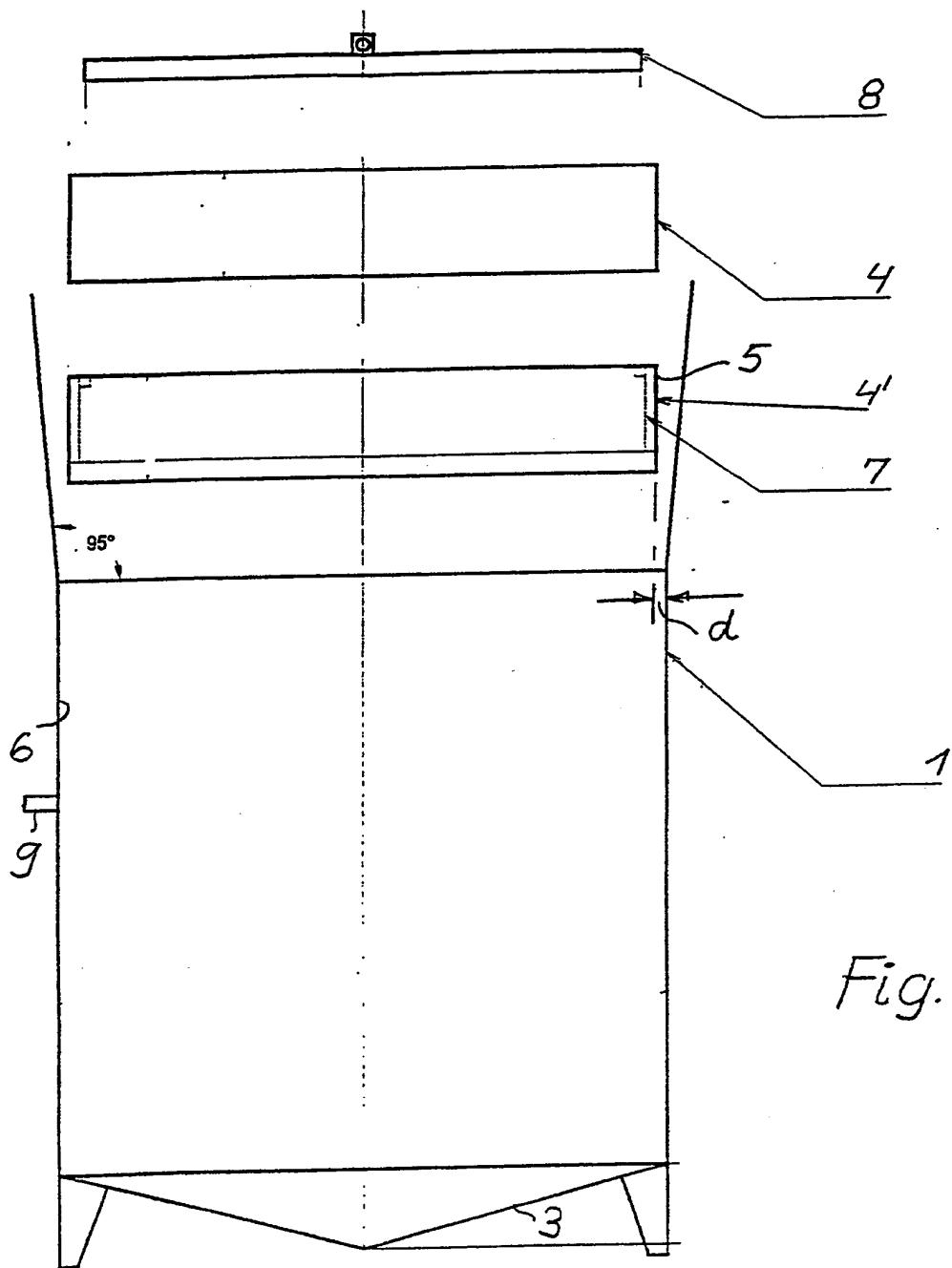


Fig. 1